

明 細 書

応援用打ち鳴らし具

技術分野

[0001] この発明は、スポーツ観戦に用いられる応援用打ち鳴らし具に関する。

背景技術

[0002] 野球等の各種競技の応援に用いられる用具として、例えばバットを模した2本の棒状部材を拍子木のように打ち鳴らして使用する打ち鳴らし具がある(例えば、非特許文献)。

[0003] 前記打ち鳴らし具は中空の樹脂成形品からなり、軽快な打撃音を発して応援雰囲気を高揚させるものである。

非特許文献1:カンフーバット、[平成15年8月8日検索]、インターネット(URL:
<http://www.rakuten.co.jp/thebaystars/167265/167337/171057/170569/>)

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] このような打ち鳴らし具は長さが30〜40cm程度であって、軽量であると雖も嵩張るものであり、携帯には不便であった。しかし、単純に短くしたのでは打ち鳴らしづらく、打撃音も悪くなって応援の盛り上がりにも欠けるものと思われる。

[0005] 本発明は、上述した現状に鑑み、打ち鳴らし易く、携帯にも適する応援用打ち鳴らし具の提供を目的とするものである。

課題を解決するための手段

[0006] 前記目的を達成するために、本発明の応援用打ち鳴らし具は、下記の構成を有するものである。

[0007] (1) 長さ方向の一端側から他端側に順次径が縮小された複数個の筒状部材に分割されるとともに、これらの筒状部材が伸縮自在に組み合わせられた本体部を備え、隣接する筒状部材は、大径側筒状部材の内周面と小径側筒状部材の外周面とがテーパ状に重なり合った状態に連結されることにより伸張状態となされ、大径側筒状部材内に小径側筒状部材が順次入れ子状に収納されることにより縮小状態となされること

を特徴とする応援用打ち鳴らし具。

- [0008] (2) 最大径の筒状部材の一端側にヘッドキャップが装着され、最小径の筒状部材の他端側に径が拡大されたグリップエンドを有するエンド部材が装着されている(1)に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [0009] (3) 大径側筒状部材の内周面に凸部または凹部が形成され、隣接する小径側筒状部材の外周面に前記凸部または凹部に対応する凹部または凸部が形成され、凸部と凹部の嵌合によって伸張状態が保持される(1)または(2)に記載の応援用打ち鳴らし具。。
- [0010] (4) 前記本体部の縮小状態において、最小径の筒状部材がその一端側で前記ヘッドキャップに係止されることにより縮小状態が保持される(1)〜(3)のいずれか1項に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [0011] (5) 前記ヘッドキャップは本体部側に突出する係止用凸部を有し、該係止用凸部を最小径の筒状部材の一端側に螺嵌することによりこれらが係止される(4)に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [0012] (6) 前記本体部の縮小状態において、他端側からエンドキャップを被せ、エンドキャップを最大径の筒状部材に係止することにより縮小状態が保持される請求項(1)〜(3)のいずれか1項に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [0013] (7) (1)〜(6)のいずれか1項に記載された応援用打ち鳴らし具が、2本一組で紐を介して連繫されてなることを特徴とする応援用打ち鳴らし具。

発明の効果

- [0014] 本発明(1)にかかる応援用打ち鳴らし具によれば、本体部の伸張状態においては打ち鳴らしに適した長さに保持され、一方縮小状態においては長さが短くなって携帯に適した長さとなる。
- [0015] 本発明(2)にかかる応援用打ち鳴らし具によれば、外観視略バット形状を呈するものとなる。
- [0016] 本発明(3)にかかる応援用打ち鳴らし具によれば、伸張状態の保持がさらに確実なものとなる。
- [0017] 本発明(4)にかかる応援用打ち鳴らし具によれば、縮小状態が保持される。

- [0018] 本発明(5)にかかる応援用打ち鳴らし具によれば、縮小状態の保持がさらに確実なものとなる。
- [0019] 本発明(6)にかかる応援用打ち鳴らし具によれば、本体部やヘッドキャップに格別の保持構造を設けずとも縮小状態保持が可能であり、これらの部材を簡略化できる。
- [0020] 本発明(7)にかかる応援用打ち鳴らし具によれば、散逸を防いで応援中ならびに携帯中の利便性を高めることができる。

図面の簡単な説明

- [0021] [図1A]本発明にかかる応援用打ち鳴らし具の第1実施形態の伸張状態を示す全体斜視図である。
- [図1B]図1Aの応援用打ち鳴らし具の縮小状態を示す全体斜視図である。
- [図2]図1Aの応援用打ち鳴らし具のヘッド部材の片側断面図である。
- [図3]図1Aの応援用打ち鳴らし具の中間部材の片側断面図である。
- [図4A]図1Aの応援用打ち鳴らし具のグリップ部材の片側断面図である。
- [図4B]図4Aにおける4B-4B線断面図である
- [図5]図1Aの応援用打ち鳴らし具のヘッドキャップの片側断面図である。
- [図6]図1Aの応援用打ち鳴らし具のグリップエンドの片側断面図である。
- [図7]図1Aにおける7-7線断面図である。
- [図8]図1Bにおける8-8線断面図である。
- [図9]図1Aの応援用打ち鳴らし具の使用方法の一例を示す斜視図である。
- [図10]本発明にかかる応援用打ち鳴らし具の第2実施形態の伸張状態を示す片側断面図である。
- [図11]図10の応援用打ち鳴らし具の縮小状態を示す片側断面図である。

符号の説明

- [0022] 1, 2…応援用打ち鳴らし具
- 10,110…ヘッド部材(最大径の筒状部材)
- 13,23…凹溝(凹部)
- 20,120…中間部材(筒状部材)
- 22,33…凸条(凸部)

30,130…グリップ部材(最小径の筒状部材)

40,140…ヘッドキャップ

43…係止用凸部

50,150…エンド部材

51,151…グリップエンド

160…エンドキャップ

発明を実施するための最良の形態

[0023] [第1実施形態]

図1A～図8に応援用打ち鳴らし具(1)を示す。

[0024] 応援用打ち鳴らし具(1)は、本体部が、長さ方向において順次径が縮小されたヘッド部材(10)、中間部材(20)、グリップ部材(30)の3つの円筒状部材に分割されるとともに、これらの円筒状部材(10)(20)(30)が伸縮自在に組み合わされたものである。さらに、最大径のヘッド部材(10)にヘッドキャップ(40)が装着され、最小径のグリップ部材(30)にエンド部材(50)が装着され、図1Aに示す伸張状態において、長さは約30cmであり、外観視略バット形状を呈するものである。

[0025] 図2に示すヘッド部材(10)は、周壁(11)がヘッド先端側(11a)で一定直径に形成され、グリップ側(11b)で緩やかなテーパ状を呈し、グリップ側(11b)で直径が縮小された円筒状部材である。周壁のヘッド先端側(11a)の内周面には周方向に沿って凹溝(12)が形成され、グリップ側(11b)の内周面にはそれよりも浅い凹溝(13)が同じく周方向に沿って形成されている。

[0026] 図3に示す中間部材(20)は、周壁(21)がヘッド側(21a)からグリップ側(21b)に向かって径が縮小されたテーパ状の円筒状部材である。前記ヘッド部材(10)のグリップ側(11b)の開口直径(D1)に対し、中間部材(20)のヘッド側(21a)端部の外径(D2)は僅かに大きく形成され、グリップ側(21b)端部の外径(D3)は十分に小さく形成されている。また、周壁のヘッド側(21a)の外周面には、前記ヘッド部材(10)のグリップ側(11b)の凹溝(13)に対応する凸条(22)が形成されている。一方、グリップ側(21b)の内周面には、周方向に沿って浅い凹溝(23)が形成されている。

[0027] 図4に示すグリップ部材(30)は、長さ方向に径の等しい基体部(31)のヘッド側に、先

端で径大となるテーパ状の係止部(32)が延設された円筒状部材である。前記中間部材(20)のグリップ側(21b)端部の開口直径(D4)に対し、係止部(32)の端部外径(D5)はやや大きく、基体部(31)の外径は(D6)は十分に小さく形成されている。また、前記係止部(32)の外周面には周方向に沿って凸条(33)が形成され、内周面にはらせん凸条(34)が突設されている。前記凸条(33)は前記中間部材(20)の凹溝(23)に対応し、前記らせん凸条(34)は後述のヘッドキャップ(40)に係合される。一方、前記基体部(31)の基端側の内周面には、周方向に沿って等間隔で3つの凸部(35)(35)(35)が形成されている。

[0028] 図5に示すヘッドキャップ(40)は有底で短尺の円筒状部材である。周壁(41)の外周面において周方向に沿って凸条(42)が形成され、底部の中心には本体部側に突出して先端側で径小となる係止用凸部(43)が形成されている。前記係止用凸部(43)の周面(突出面)にはらせん凸条(44)が突設されている。前記ヘッドキャップ(40)は、外周壁(41)が前記ヘッド部材(10)の先端側(11a)に挿入され、前記凸条(42)がヘッド部材(10)の凹溝(12)に嵌合され、これらによりヘッド部材(10)に装着される(図7)。また、前記係止用凸部(43)のらせん凸条(44)はグリップ部材(30)の係止部(32)のらせん凸条(34)に対応し、本体部の縮小時にこれらが螺合される(図8)。

[0029] 図6に示すエンド部材(50)は、径が拡大されたグリップエンド(51)の一面側に円柱状の係合部(52)が一体に延設された中空部材である。また、前記グリップエンド(51)の他面側には、孔(53)が穿設された板状の連繋紐取付部(54)が突設されている。前記係合部(52)の外周面には周方向に沿って凹溝(55)が形成され、この凹溝(55)は前記グリップ部材(30)の基体部(31)の凸部(35)に対応し、これらに嵌合によりエンド部材(50)が装着される。また、前記グリップエンド(51)の外径(D7)は中間部材(20)のグリップ側開口直径(D4)よりも大きく形成されている。

[0030] 上述した各部材は、以下の〈1〉〜〈3〉の手順で組み立てられる。

[0031] 〈1〉 中間部材(20)をヘッド部材(10)のヘッド先端側(11a)から挿入し、グリップ部材(30)を中間部材(20)のヘッド側(21a)から挿入する。これらの3つの部材(10)(20)(30)は、ヘッド部材(10)のグリップ側開口直径(D1) < 中間部材(20)のヘッド側外径(D2)、

中間部材(20)のグリップ側開口直径(D4) < グリップ部材(30)の係合凹部(32)の外径(D5)なる関係にあるため、伸張方向に抜け止め状態となっている。即ち、隣接部材との連結部分がテーパ状に形成され、かつ開口直径と外径との差によって、連結部分が重なり合うとともに抜け止め状態となっている。

[0032] 〈2〉 中間部材(20)のグリップ側(21b)からグリップ部材(30)を引き出し、図7に示すように、グリップ部材(30)の基体部(31)にエンド部材(50)の係合部(52)を挿入し、凸部(35)を凹溝(55)に嵌合させてエンド部材(50)を装着する。中間部材(20)のグリップ側開口直径(D3) < グリップエンド(51)の外径(D7)という関係にあるため、中間部材(20)とグリップ部材(30)とは縮小方向においても抜け止め状態となる。

[0033] 〈3〉 図7に示すように、ヘッド部材(10)の先端側に、ヘッドキャップ(40)の外周壁(41)を挿入し、凸条(42)を凹溝(12)に嵌合させてヘッドキャップ(40)を装着する。このヘッドキャップ(40)の装着によりヘッド部材(10)の先端側開口部が閉塞され、中間部材(20)とヘッド部材(10)とは縮小方向においても抜け止め状態となる。

[0034] 組み立てた応援用打ち鳴らし具(1)は、以下のようにして伸張状態または縮小状態に保持される。

[0035] 〈伸張状態〉

ヘッド部材(10)、中間部材(20)およびグリップ部材(30)を伸張方向に引っ張る。すると、図1Aおよび図7に示すように、ヘッド部材(10)と中間部材(20)との連結部分において、ヘッド部材(10)の内周面と中間部材(20)の外周面とが互いに押し付けられた状態で接するとともに、中間部材(20)の凸条(22)がヘッド部材(10)の凹溝(13)に嵌合される。また、中間部材(20)とグリップ部材(30)との連結部分においても、中間部材(20)の内周面とグリップ部材(30)の外周面とが互いに押し付けられた状態で接するとともに、グリップ部材(10)の係止部(32)の凸条(33)が中間部材(20)の凹溝(23)に嵌合される。応援用打ち鳴らし具(1)は、これらの面接触と凹凸嵌合により伸張状態が保持される。この伸張時には打ち鳴らしに適した長さとなされている。

[0036] 〈縮小状態〉

ヘッド部材(10)、中間部材(20)およびグリップ部材(30)を縮小方向に押す。すると、図1Bおよび図8に示すように、3つの部材(10)(20)(30)間の凹凸嵌合が解除され、グリ

ップ部材(30)は中間部材(20)内に収納され、中間部材(20)はヘッド部材(10)内に収納され、

ヘッド部材(10)内に他の部材(20)(30)が入れ子状に収納される。そして、ヘッドキャップ(40)の係止用凸部(43)をグリップ部材(30)の係止部(32)に螺嵌し、ヘッドキャップ(40)とグリップ部材(30)とを係止する。中間部材(20)は、ヘッド側(21a)がヘッドキャップ(40)によって抜け止められ、グリップ側(21b)がエンド部材(50)によって抜け止められている。前記応援用打ち鳴らし具(1)は、ヘッドキャップ(40)とグリップ部材(30)の係止および中間部材(20)の抜け止めによって縮小状態が保持される。しかも螺合による係止であるから伸張方向に引っ張っただけでは解除されず、縮小状態の保持が確実なものとなっている。応援用打ち鳴らし具(1)は、この縮小によって約1/3の長さとなって携帯に適したものとなる。

[0037] なお、3つの部材(10)(20)(30)を連結するための凸条(22)(33)および凹溝(12)(23)は、ヘッドキャップ(40)およびエンド部材(50)を装着するための凸条(42)、凸部(35)、凹溝(13)(35)よりも嵌合深さが浅く設定されているため、凹凸の嵌合動作および嵌合解除の動作は小さい力で行える。一方、組立後に嵌合解除を必要としないヘッドキャップ(40)およびエンド部材(50)では、嵌合深さが深く強く嵌合されて不本意に外れることが防止されている。

[0038] 前記応援用打ち鳴らし具(1)は、1本を使用者の手足に打ち付けて鳴らすこともできるし、2本の打ち鳴らし具(1)を互いに打ち鳴らして軽快な打撃音を発することもできる。2本一組で用いる場合は、図9に示すように、エンド部材(50)の連繫紐取付部(54)の孔(53)に紐(58)を付け、2本の応援用打ち鳴らし具(1)(1)を連繫しておくことによって、散逸を防いで応援中ならびに携帯中の利便性を高めることができる。

〔第2実施形態〕

図10および図11に、応援用打ち鳴らし具(2)を示す。

[0039] 応援用打ち鳴らし具(2)は、第1実施形態の応援用打ち鳴らし具(1)とは、伸張状態および縮小状態を保持するための保持構造が相違する。本体部が長さ方向に順次径が縮小されたヘッド部材(110)、中間部材(120)、グリップ部材(130)の3つの円筒状部材に分割されるとともに、伸縮自在に連結されていること、ヘッド部材(110)にヘッド

キャップ(140)が装着されていること、グリップ部材(130)にエンド部材(150)が装着されていること、伸張状態において外観視略バット形状を呈するものであることは共通である。また、(151)は径が拡大されたグリップエンド、(152)はグリップ部材(130)に挿入するための円柱状の係合部、(154)は2本の応援用打ち鳴らし具(2)を繋ぐための連繋紐の取付部である。

[0040] ヘッド部材(110)、中間部材(120)およびグリップ部材(130)は、隣接部材との連結部分に凹凸が形成されておらず、ヘッド部材(110)の内周面と中間部材(120)の外周面、あるいは中間部材(120)の内周面とグリップ部材(130)の外周面による面接触によってのみ伸張状態が保持されている(図10)。また、ヘッドキャップ(140)およびエンド部材(150)も、凸条や凹溝を形成せずに周壁をヘッド部材(110)またはグリップ部材(130)に圧入することによって装着するものとなされている。

[0041] 図11に示すように、前記応援用打ち鳴らし具(2)はエンドキャップ(160)を用いて縮小状態を保持することができる。前記エンドキャップ(160)は有底で短の円筒状部材であり、周壁の外周面にらせん凸条(161)が突設されている。周壁の開口直径は中間部材(120)のグリップ側外径およびエンド部材(150)のグリップエンド(151)の直径よりも大きく、かつヘッド部材(110)のグリップ側開口直径よりも小さく形成されている。また、底部の中心にはエンド部材(150)の連繋紐取付部(154)を挿通させる孔(162)が穿設されている。

[0042] そして、ヘッド部材(110)、中間部材(120)およびグリップ部材(130)を縮小方向に押し、グリップ部材(130)を中間部材(120)内に挿入し、中間部材(120)をヘッド部材(110)内に挿入する。そして、エンド部材(150)にエンドキャップ(160)を被せ、回しながらヘッド部材(110)に挿入し、凸条(161)を内周面に強く押し付けた状態に当接させる。これにより、中間部材(120)およびグリップ部材(130)は、両端を閉塞されたヘッド部材(110)内に拘束されて縮小状態が保持される。

[0043] 前記応援用打ち鳴らし具(2)は、第1実施形態の応援用打ち鳴らし具(1)と同様に1本で使用することも、2本一組で使用することもできる。また、2本の応援用打ち鳴らし具(2)を連繋紐で繋ぐ場合は、連繋紐をエンドキャップ(160)の底部の孔(162)に通して

グリップエンド(150)の連繋紐取付部(154)に繋ぐこととする。

- [0044] 本実施形態の応援用打ち鳴らし具(2)は、エンドキャップ(160)を追加することでヘッドキャップ(140)やグリップ部材(130)に格別の保持構造を設けずとも安定した縮小状態保持が可能であり、これらの部材は簡略化される。
- [0045] 本発明の応援用打ち鳴らし具は、上述した2つの実施形態に限定されない。
- [0046] 例えば、本体部の分割数は2以上であれば良い。但し、分割数が少ないと縮小時の寸法が長くなって縮小効果が少なくなり、分割数が多いと連結部分も多くなって伸張時の外観が悪くなる。全長30cm程度の応援用打ち鳴らし具ならば、分割数は2〜4が好ましい。また、長さや太さも限定されないが、手に持って打ち鳴らすことを考慮すると、伸張時の全長は20〜40cm、最大径は3〜10cmが好ましい。
- [0047] 隣接する筒状部材の凹凸嵌合構造は、全周に形成された凸条または凹溝に限定されず、周方向の複数箇所形成された凸部および凹部とすることもできる。さらに、凹凸嵌合に代えてらせん条による螺合構造とすることもできる。
- [0048] ヘッドキャップ(40)(140)およびエンド部材(50)(150)は、装着後に取り外す必要がないため、凹凸嵌合や圧入の他、接着しても良い。
- [0049] 第1実施形態の応援用打ち鳴らし具(1)において、ヘッドキャップ(40)とグリップ部材(30)との係止方法は、図示例の螺合に限定されない。他の係止方法として凹凸嵌合や圧入を例示できる。また、ヘッドキャップ(40)に係止用凸部(43)を設けずに、平らなキャップ底に直接係止するものも本発明に含まれる。
- [0050] また、エンド部材(50)(150)における連繋紐取付部(54)(154)は任意に設けられるものであり、連繋紐取付部(54)(154)のない応援用打ち鳴らし具も本発明に含まれる。また、2本の応援用打ち鳴らし具の連繋方法も任意であり、例えばグリップエンドのヘッド側径小部に直接紐を付けることもできる。
- [0051] 本願は、2003年8月12日付で出願された日本国特許出願の特願2003-292153号の優先権を伴うものであり、その開示内容は、そのまま本願の一部を構成するものである。
- [0052] ここに用いられた用語および表現は、説明のために用いられたものであって限定的に解釈するために用いられたものではなく、ここに示されかつ述べられた特徴事項の

如何なる均等物をも排除するものではなく、この発明のクレームされた範囲内における各種変形をも許容するものであると認識されなければならない。

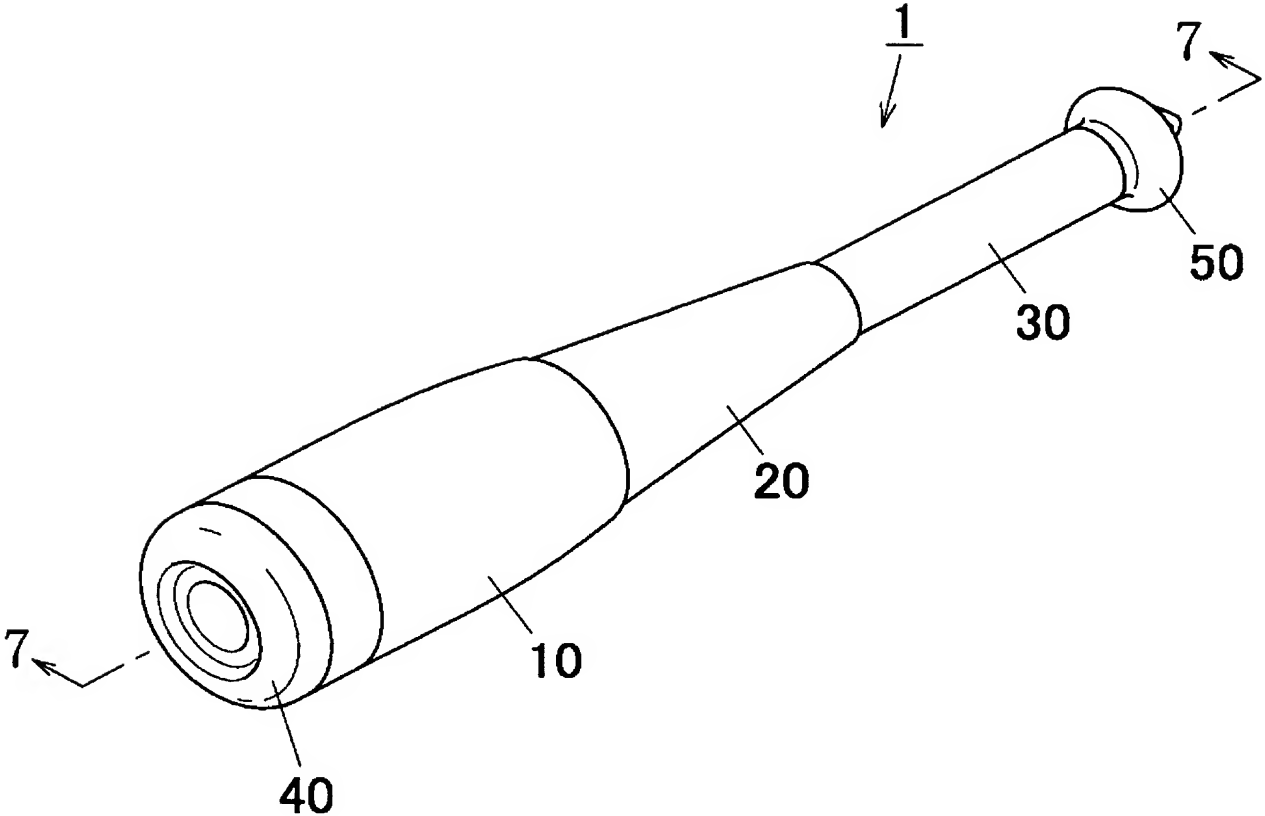
産業上の利用可能性

[0053] 本発明の応援用打ち鳴らし具は、各種スポーツ観戦に利用できる。

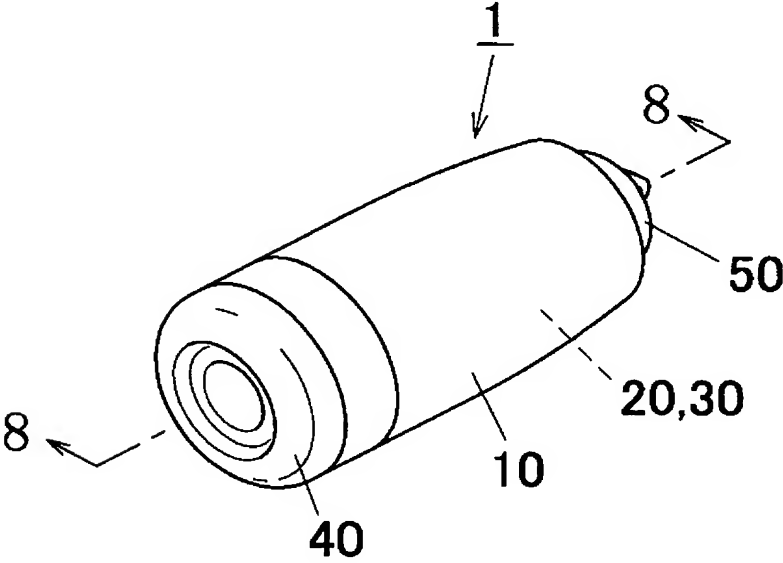
請求の範囲

- [1] 長さ方向の一端側から他端側に順次径が縮小された複数個の筒状部材に分割されるとともに、これらの筒状部材が伸縮自在に組み合わされた本体部を備え、
隣接する筒状部材は、大径側筒状部材の内周面と小径側筒状部材の外周面とがテーパ状に重なり合った状態に連結されることにより伸張状態となされ、大径側筒状部材内に小径側筒状部材が順次入れ子状に収納されることにより縮小状態となされることを特徴とする応援用打ち鳴らし具。
- [2] 最大径の筒状部材の一端側にヘッドキャップが装着され、最小径の筒状部材の他端側に径が拡大されたグリップエンドを有するエンド部材が装着されている請求項1に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [3] 大径側筒状部材の内周面に凸部または凹部が形成され、隣接する小径側筒状部材の外周面に前記凸部または凹部に対応する凹部または凸部が形成され、凸部と凹部の嵌合によって伸張状態が保持される請求項1または2に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [4] 前記本体部の縮小状態において、最小径の筒状部材がその一端側で前記ヘッドキャップに係止されることにより縮小状態が保持される請求項1〜3のいずれか1項に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [5] 前記ヘッドキャップは本体部側に突出する係止用凸部を有し、該係止用凸部を最小径の筒状部材の一端側に螺嵌することによりこれらが係止される請求項4に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [6] 前記本体部の縮小状態において、他端側からエンドキャップを被せ、エンドキャップを最大径の筒状部材に係止することにより縮小状態が保持される請求項1〜3のいずれか1項に記載の応援用打ち鳴らし具。
- [7] 請求項1〜6のいずれか1項に記載された応援用打ち鳴らし具が、2本一組で紐を介して連繫されてなることを特徴とする応援用打ち鳴らし具。

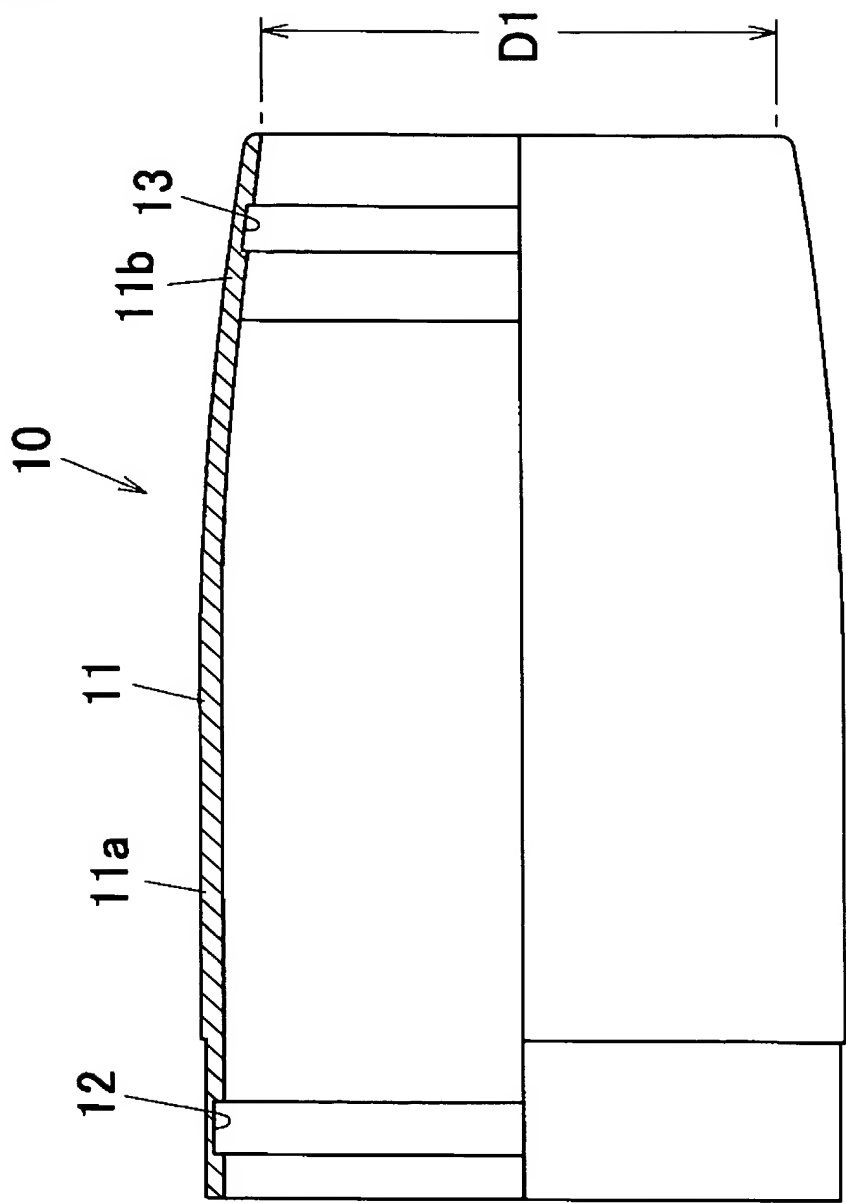
[図1A]



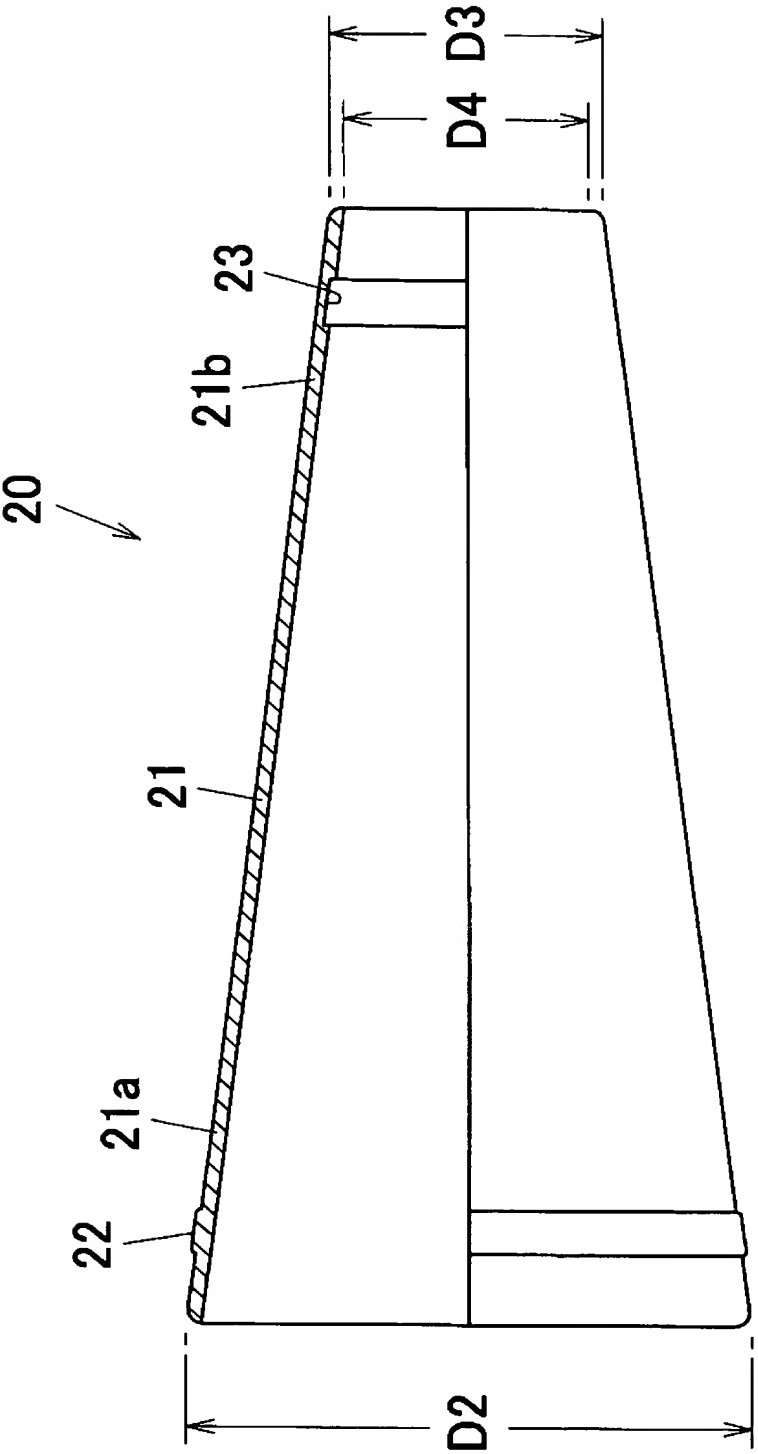
[図1B]



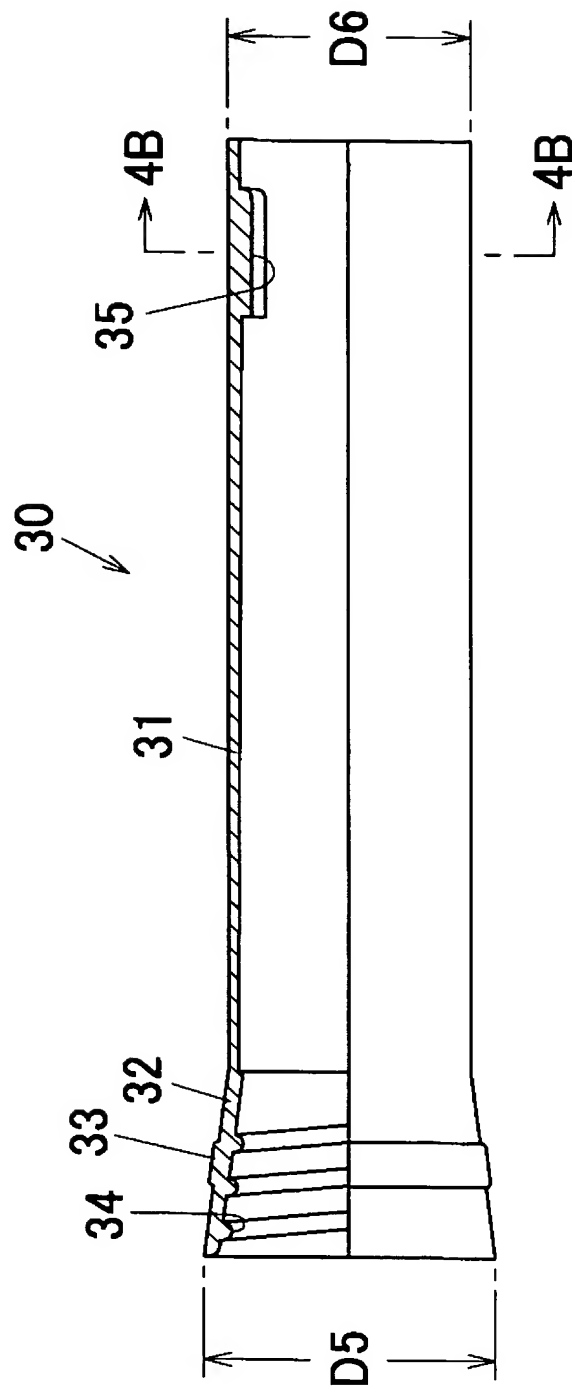
[図2]



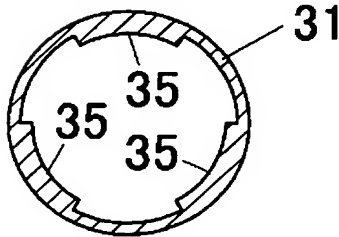
[図3]



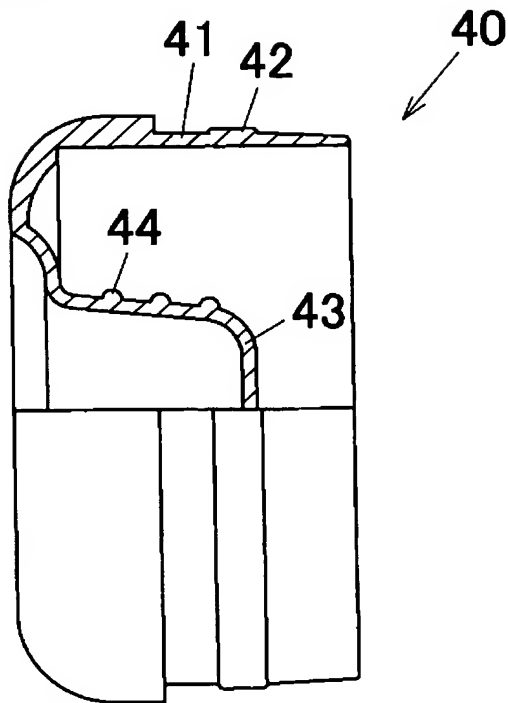
[図4A]



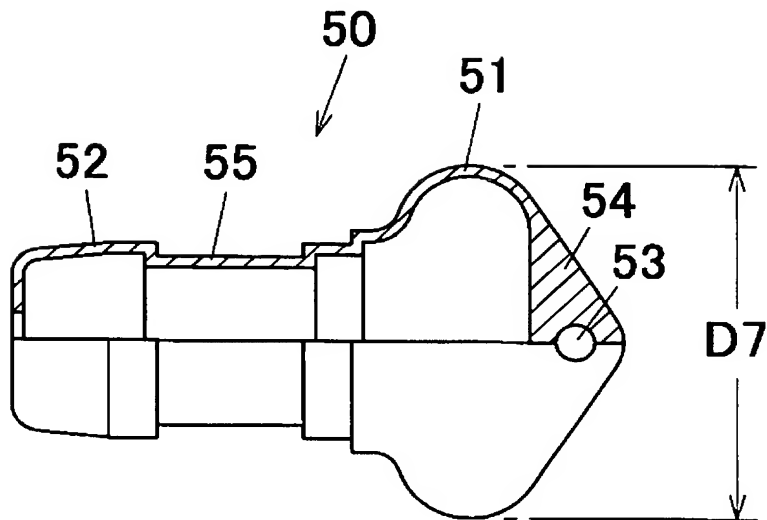
[図4B]



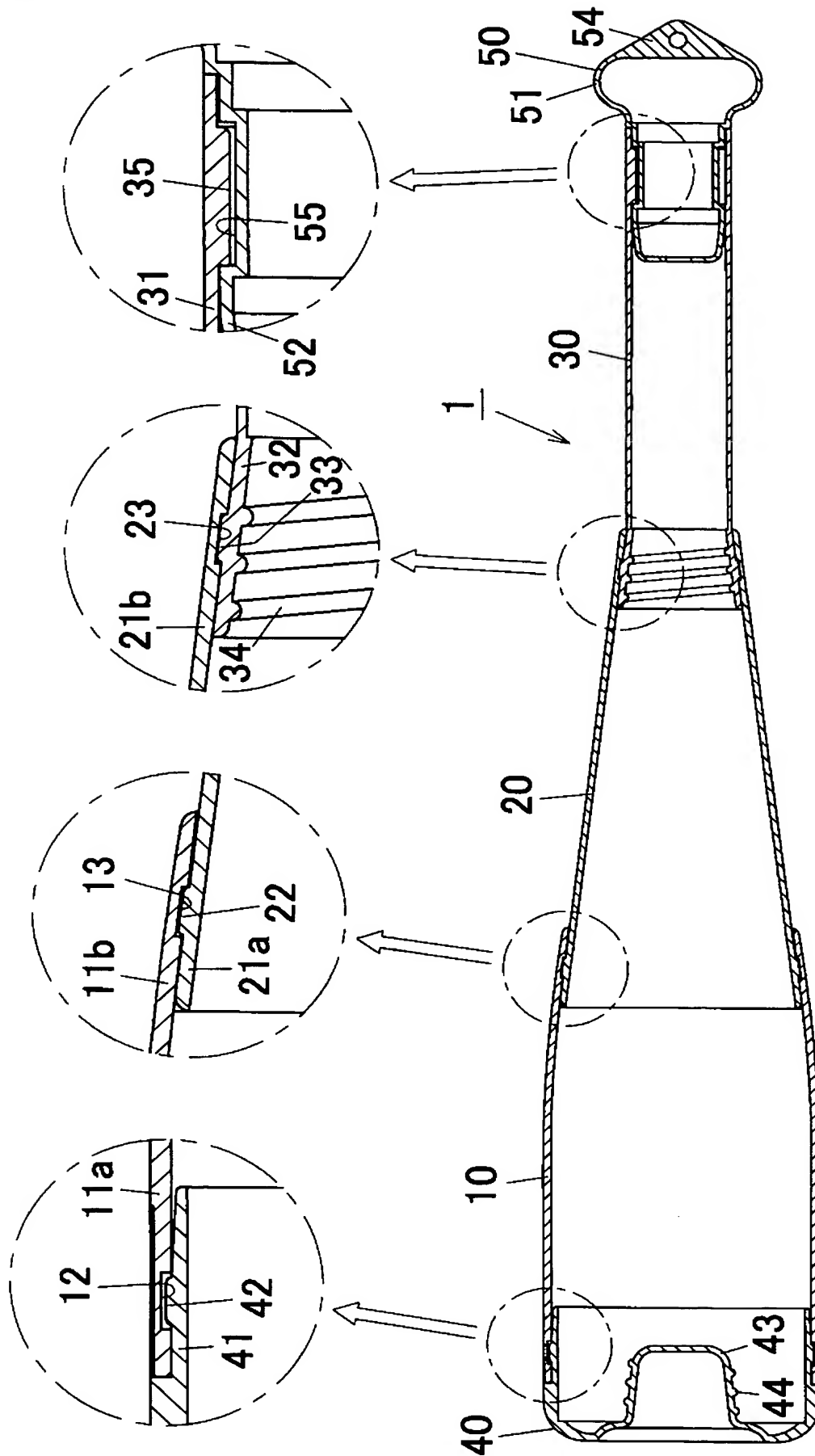
[図5]

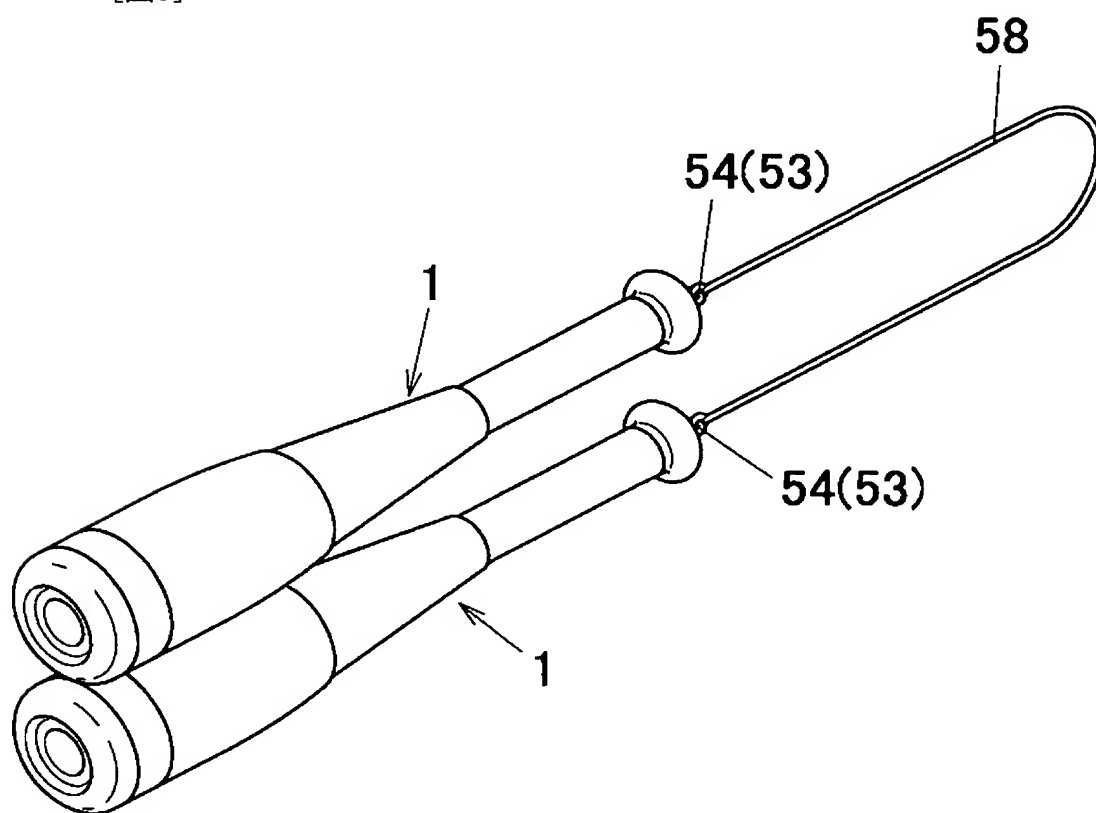
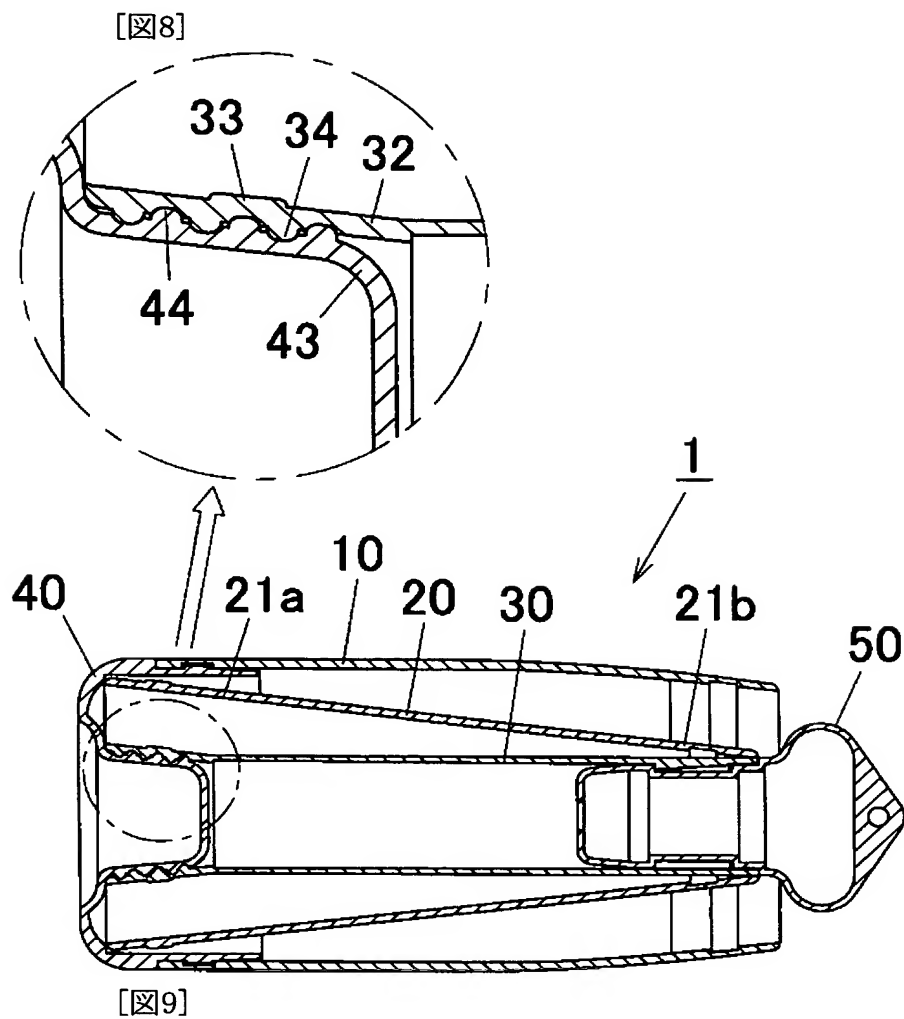


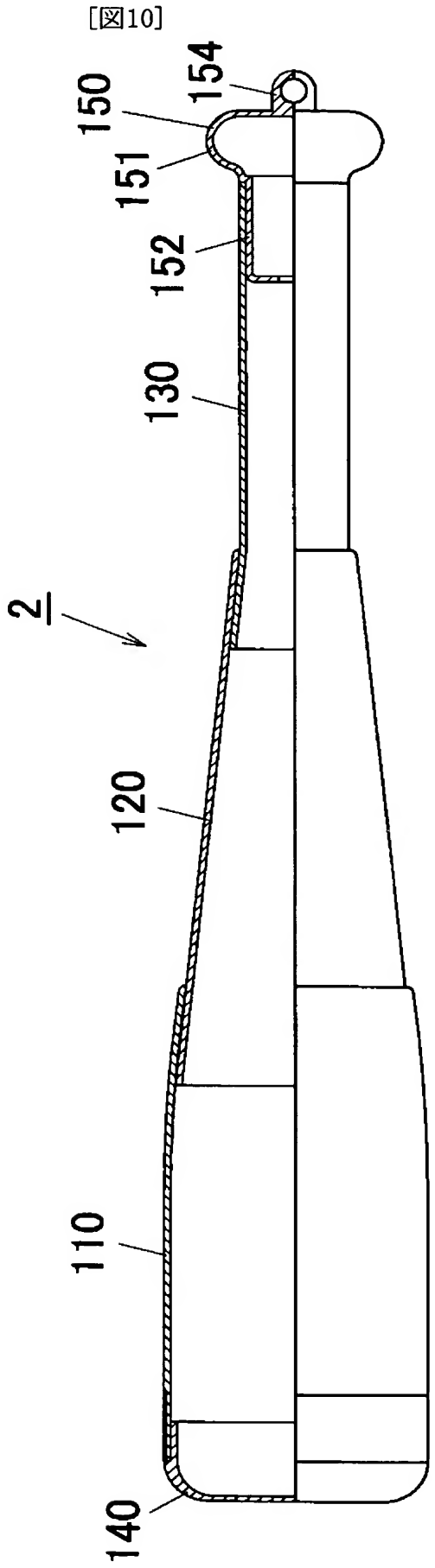
[図6]



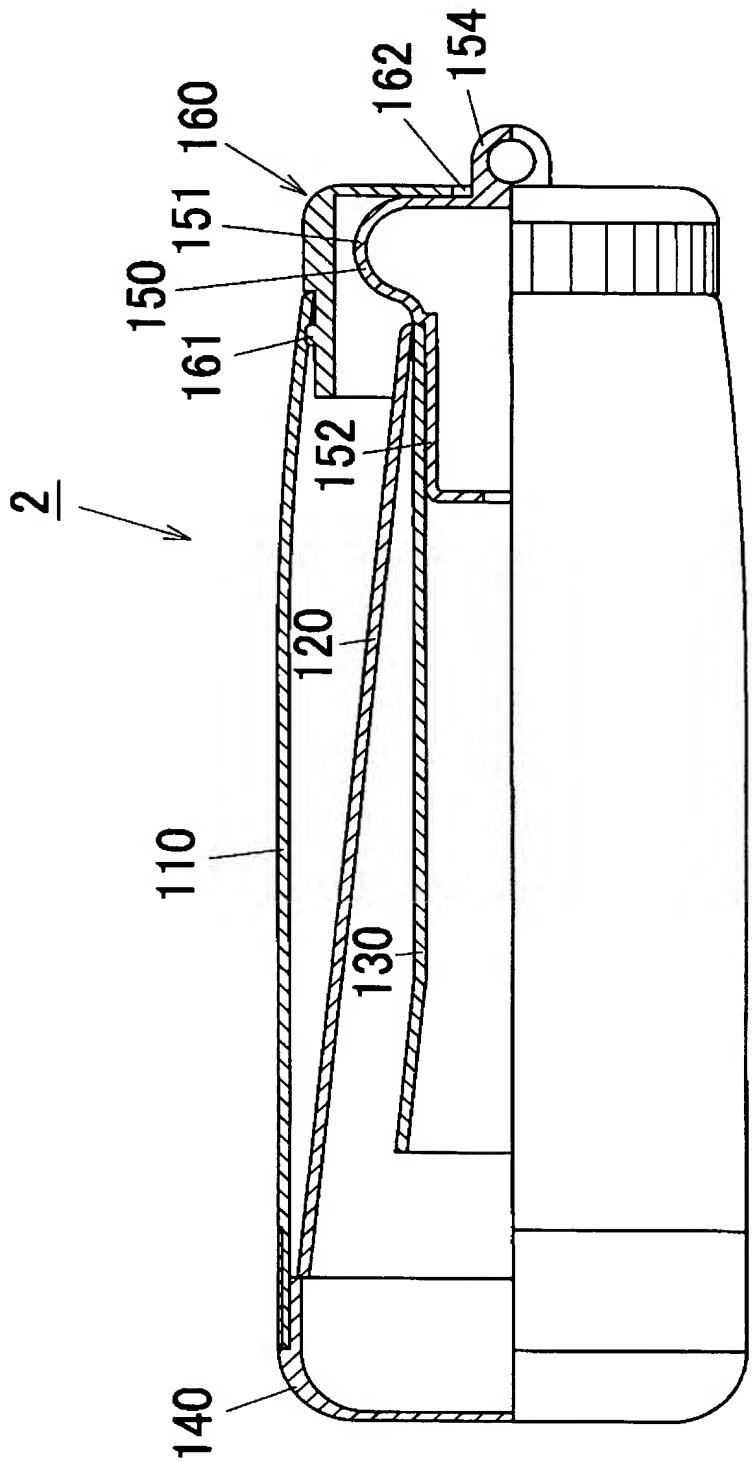
[図7]







[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/011443

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G10K15/04, A63H5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G10K15/04, A63H5/00, G10K11/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-352985 A (Sharp Sangyo Kabushiki Kaisha), 19 December, 2000 (19.12.00), Par. Nos. [0002], [0003]; Figs. 1, 2 (Family: none)	1-3, 7
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 59149/1991 (Laid-open No. 4200/1993) (Mutsumi HARADA), 22 January, 1993 (22.01.93), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-3, 7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
30 August, 2004 (30.08.04)

Date of mailing of the international search report
14 September, 2004 (14.09.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/011443

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Japanese Utility Model Registration No.7888 (Shozo YOSHIDA), 15 July, 1927 (15.07.27), Full text; Figs. 1, 2, 6 (Family: none)	1-3, 7
Y	Japanese Utility Model Registration No.3050160 (Kabushiki Kaisha Image Life), 15 April, 1998 (15.04.98), Figs. 1, 4 (Family: none)	7
A	Japanese Utility Model Registration No.3099832 (Lumica Corp.), 03 December, 2003 (03.12.03), Full text; Figs. 1, 8, 9 (Family: none)	1-7
A	JP 2002-315971 A (Vision Quest Co., Ltd.), 29 October, 2002 (29.10.02), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">Int. Cl¹ G10K15/04, A63H5/00</div>		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">Int. Cl¹ G10K15/04, A63H5/00, G10K11/08</div>		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>日本国実用新案公報</div> <div>1922-1996年</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>日本国公開実用新案公報</div> <div>1971-2004年</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>日本国登録実用新案公報</div> <div>1996-2004年</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>日本国実用新案登録公報</div> <div>1994-2004年</div> </div>		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-352985 A (シャープ産業株式会社), 2000.12.19, 第2, 3段落, 第1, 2図 (ファミリーなし)	1-3, 7
Y	日本国実用新案登録出願3-59149号 (日本国実用新案登録出願公開5-4200号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (原田睦巳) 1993.01.22, 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-3, 7
Y	日本国昭和2年実用新案出願公告第7888号 (吉田祥三), 1927.07.15, 全文, 第1, 2, 6図 (ファミリーなし)	1-3, 7
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの</p> <p>「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの</p> <p>「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)</p> <p>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>の日の後に公表された文献</p> <p>「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</p> <p>「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの</p> <p>「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの</p> <p>「&」 同一パテントファミリー文献</p> </div> </div>		
国際調査を完了した日 <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">30.08.2004</div>		国際調査報告の発送日 <div style="text-align: right; margin-top: 5px; font-size: 1.2em;">14.9.2004</div>
国際調査機関の名称及びあて先 <div style="margin-top: 5px;"> 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%;"> 特許庁審査官 (権限のある職員) 南 義明 </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">5C</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">9381</div> </div> </div> <div style="margin-top: 5px;"> 電話番号 03-3581-1101 内線 3541 </div>

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	日本国登録実用新案公報第3050160号 (株式会社イメージライフ), 1998. 04. 15, 第1, 4図 (ファミリーなし)	7
A	日本国登録実用新案公報第3099832号 (株式会社ルミカ), 2003. 12. 03, 全文, 第1, 8, 9図 (ファミリーなし)	1-7
A	J P 2002-315971 A (株式会社ビジョンクエスト), 2002. 10. 29, 全文, 第1-7図 (ファミリーなし)	1-7